

# BREVET D'INVENTION

Gr. 1. — Cl. 1.

N° 1.191.235

Classification internationale : A 01 b — A 01 d

**Accouplement perfectionné pour machines agricoles.**

Société dite : « RAPID » MOTORMÄHER A. G. résidant en Suisse.

Demandé le 10 février 1958, à 14<sup>h</sup> 6<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 6 avril 1959. — Publié le 19 octobre 1959.

(Demande de brevet déposée en Suisse le 5 septembre 1957, au nom de la demanderesse.)

La présente invention se rapporte à une flèche montée sur un tracteur agricole ou sur une faucheuse à moteur, en vue de l'accouplement d'instruments agricoles tels qu'instruments de fauchage, pulvérisateur d'insecticide, herse, motrice, etc.

Quand on fauche sur un terrain pierreux au moyen de machines dont la lame exécute un mouvement de va-et-vient par rapport à des dents, il arrive souvent que des pierres ou d'autres objets durs s'engagent dans le mécanisme de coupe et bloquent la lame. L'arrêt brusque de la lame développe des forces d'inertie considérables sur cette dernière et sur les dents avec lesquelles elle coopère. Il en résulte souvent une rupture de la lame ou le cisaillement des rivets qui la fixent au dossier, ou bien des endommagements des dents et même parfois de la transmission.

Pour remédier à cet inconvénient, la présente invention prévoit d'interposer un accouplement à limite de surcharge dans la flèche entre l'arbre de prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de la flèche. Lors du dépassement d'une certaine résistance de coupe, l'accouplement à limite interrompt la transmission de force de l'instrument, par exemple, à la lame du mécanisme de coupe et protège dans une large mesure cette dernière, les dents et l'engrenage de transmission contre les accidents.

L'accouplement à limite de surcharge peut être monté dans le manchon de la flèche, soit sur l'arbre d'entrée de la flèche, soit sur l'arbre de prise de force du tracteur. Une construction sous carter permet de monter l'accouplement d'une pièce sur l'arbre et de l'y immobiliser axialement au moyen d'une vis.

D'autres caractéristiques de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, en référence au dessin annexé, dans lequel :

La figure 1 est une coupe d'un manchon d'accouplement renfermant un accouplement à friction susceptible de patiner; et

La figure 2 est une coupe d'un manchon renfer-

mant un accouplement à entraînement également susceptible de patiner.

La figure 3 montre un détail de la figure 2.

Une douille d'accouplement 3 est insérée dans le manchon d'accouplement 1 de la boîte de vitesses 2 d'un tracteur agricole et fixée par un pivot transversal 4. Sur l'arbre de prise de force 5 de la boîte de vitesses du tracteur est clavetée la moitié 6 d'un accouplement, dont les crabots 7 engrènent avec les crabots 8 d'un fourreau d'accouplement 9 monté librement sur l'arbre d'entrée 10 d'une flèche. Le fourreau d'accouplement 9 présente des rainures 11 qui sont en prise avec une bague 12 pouvant se déplacer axialement. Un plateau 13 est claveté sur l'arbre d'entrée 10 et immobilisé axialement par une vis 14. Au plateau 13 est fixée une chemise 15 comportant une fûtée destinée au fourreau d'accouplement 9. Un ressort de compression 17 prend appui sur le fourreau 9 et, par l'intermédiaire de la bague 12, applique un paquet de lamelles 16 contre le plateau 13. Ces lamelles sont guidées alternativement dans des rainures ménagées dans la chemise 15 et sur le fourreau d'accouplement 9, ainsi qu'il est connu.

En cas de coincement du mécanisme de coupe accouplé à l'arbre 10, les lamelles glissent les unes sur les autres et permettent d'éviter que les organes de fauchage soient endommagés.

Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 2 et 3, la bague 12 présente des bossages 19 à surfaces inclinées qui s'engagent dans des rainures correspondantes formées sur le plateau 13.

Le ressort 17 est emprisonné entre la bague 12 et une bague d'appui 21. La bague d'appui est accouplée au fourreau d'accouplement 9 au moyen de rainures longitudinales lui permettant de coulisser axialement. Une vis 23 permet de déplacer la bague d'appui 21 dans la chemise 15, et, ainsi, de régler la compression initiale du ressort 17, et par conséquent, le couple transmis. Le fourreau d'accouplement 9 est maintenu dans la che-

mise 15, entre le plateau 13 et une bague de retenue 24.

Quand le mécanisme de coupe se coince, la bague d'appui 21 est repoussée, contre la force du ressort 17, de sorte que les bossages 19 sortent des rainures 20, ce qui fait patiner l'accouplement.

L'utilisation de l'accouplement à limite de surcharge n'est pas limitée aux flèches à arbre d'entrée rotatif et à levier oscillant, mais peut également être adapté sur des flèches à arbre oscillant ou sur n'importe quelle machine pouvant sélectivement recevoir divers instruments.

#### RÉSUMÉ

1° Cette flèche de tracteur agricole ou de faucheuse mécanique destinée à l'accouplement de divers instruments aratoires, tels que mécanisme de fauchage, pulvérisateur, herse mécanique, etc., est caractérisée en ce qu'un accouplement à limite de surcharge est interposé entre l'arbre de prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de la flèche;

2° L'accouplement à limite de surcharge est monté sur l'arbre d'entrée de la flèche et est en

prise avec une moitié d'accouplement montée sur l'arbre de prise de force;

3° L'accouplement est monté sur l'arbre de prise de force et est en prise avec une moitié de l'accouplement montée sur l'arbre d'entrée de la flèche;

4° L'accouplement à limite de surcharge est un accouplement à friction susceptible de patiner;

5° L'accouplement à limite de surcharge est un accouplement à élément d'entraînement susceptible de patiner;

6° L'accouplement à limite de surcharge s'enfile d'une pièce sur l'arbre où il se fixe par clavetage et par une vis;

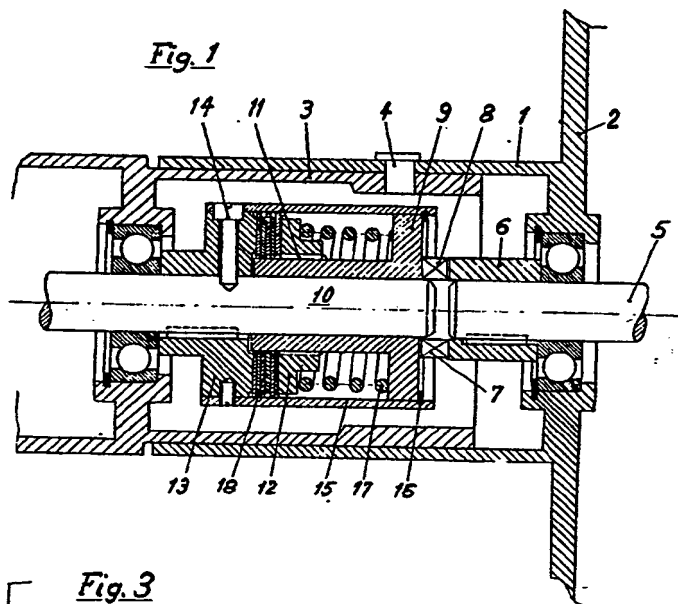
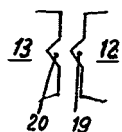
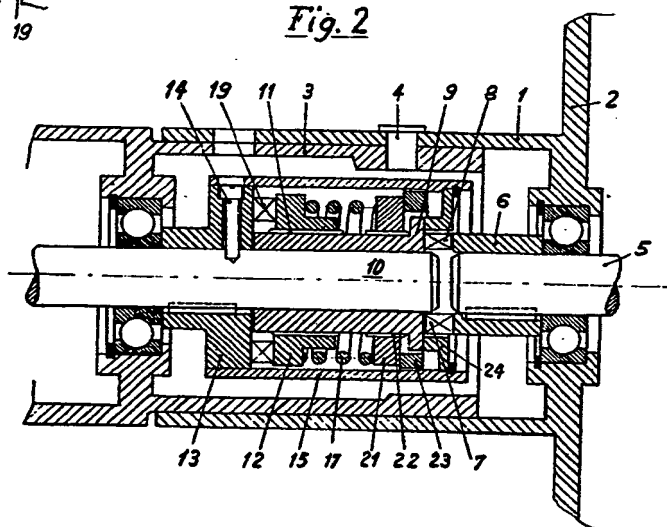
7° Les organes de l'accouplement soumis à une usure en cas de surcharge sont entièrement tapotés et n'exigent par conséquent, pas d'entretien;

8° Une vis insérée dans une chemise, permet de modifier la compression initiale du ressort de l'accouplement à limite de surcharge et, par suite, de régler le couple maximum transmis par lui.

Société dite : RAPID MOTORMÄHER A. G.

Par procuration :

BLÉTRY.

Fig. 1Fig. 3Fig. 2

37